

A-2698

BOX AF

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Dieter Bäcker et al. Confirmation No. 6701  
Applic. No. : 09/780,307  
Filed : February 9, 2001  
Title : Belt Drive  
Examiner : Kevin D. Williams Group Art Unit : 2854  
  
Docket No. : A-2698  
Customer No. : 24131

DECLARATION UNDER 37 C.F.R. § 1.131

The undersigned, Dieter Bäcker, Roland Hirth, Richard Mack, and Ralf Weiser, inventors of this invention, hereby declare that:

The invention of the above-identified application was "conceived" and "reduced to practice" in one of the United States, a NAFTA country other than the United States, or a WTO member country at least as early as November 17, 1999.

The undersigned, Dieter Bäcker, Roland Hirth, Richard Mack, and Ralf Weiser, developed "Belt Drive" according to the invention and wrote the Invention Disclosure (Erfindungsmeldung).

Enclosed, as corroborating evidence, is the Invention Disclosure which is a pre-printed form signed by the undersigned. The Invention Disclosure was executed by the undersigned on December 12, 1997 (by Dieter Bäcker, Roland Hirth, and Ralf Weiser) and December 10, 1997 (by Richard Mack) (see signatures on the bottoms of pages entitled "Beiblatt zur Erfindungsmeldung"). The Invention Disclosure was received by the Heidelberg Patent Department on December 15, 1997 and Mr. Unterseher, who is a patent agent at the Heidelberg Patent Department, signed the Invention Disclosure on December 16, 1997 (see the top of the cover page of the Invention Disclosure). It is noted that, as is customary in Europe, the order of the date in the Invention Disclosure is day/month/ year.

The undersigned hereby declare that all statements made herein of his own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under 18 U.S.C. § 1001 and such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

Dieter Bäcker

Dieter Bäcker

08.03.05

Date

R. Hirth

Roland Hirth

07.03.05

Date

Richard Mack

Richard Mack

02-22-05

Date

Ralf Weiser

Ralf Weiser

03-03-05

Date

# HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AKTIENGESELLSCHAFT

(vertraulich)

## ERFINDUNGSMELDUNG

gemäß § 5 bzw. § 18 des Arbeitnehmererfindungsgesetzes

Wird von der Patentabteilung ausgefüllt!

PW-Eingang: 15. Dez. 97 EM-Nr. 00117 Business Unit: SM  
Kennwort: Saugbandzentrierung Sachbearbeiter: Unt

Gelesen und verstanden  
am 16.12.97 Name: Unterscher Unterschrift: Unterscher  
am \_\_\_\_\_ Name: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

### Erfindung

Hierdurch zeige(n) ich (wir) an, daß ich (wir) auf dem Gebiet:

**Abschmierfreie Bogenbremse  
Saugbandführung**

(ausführliche Bezeichnung der Erfindung)

nachstehend beschriebene Erfindung gemacht habe(n).

### Erfinder

Name(n) des/der Erfinder(s):

Ralf Weiser  
Roland Hirth  
Richard Mack  
Dieter Bäcker

### I. Technischer Hintergrund:

1. Dem Erfinder / den Erfindern bekannter Stand der Technik, z.B. Druckschriften, Publikationen oder ausgeführte Einrichtungen:

**Ballige Laufrollen, Bordscheiben, Verstellen der Achs-Parallelität**

2. Die bekannten Ausführungen haben folgende Mängel:

- Justageaufwand hoch
- starker Verschleiß der Bandränder
- erhöhte Reibung
- verminderte Lebensdauer

3. Bisherige Lösungsversuche zur Beseitigung dieser Mängel:

mit. für  
nachdem

BU:	_____
Anmelder:	_____
A-Nr.:	_____
SB:	_____
Sachg.:	<u>AUSGEFÜHRT</u>

St. d. T. : JP-2641609 B2

## II. Angaben zur Erfindung

1. Die Aufgabe wurde ausgelöst durch (z.B. Reklamation, Entwicklungsauftrag, notwendige Umgehungslösung oder dergleichen):

**Entwicklung F44 Ausleger**

2. Die Aufgabe lautet:

– **Bandführung (Zentrierung) von Bändern mit über die Breite inhomogenen E-Modul**

3. Lösung der Aufgabe, Beschreibung der Erfindung

- a) Mit welchen konstruktiven Mitteln bzw. mit welchem Verfahren wird die Aufgabe gelöst ?

**Zentrieren des Bandes mit Hilfe von zwei Rädern**

- b) Vorteile, die sich daraus ergeben:

- **selbstständiges Zentrieren des Bands auf der Laufrolle**
- **kein seitliches Anlaufen der Bänder**
- **keine Reibung**
- **erhöhte Lebensdauer**

Ausführliche Beschreibung anhand einer das Wesentliche zeigenden Skizze oder eines Musters bitte als Anlage beifügen. (Mindestens eine Ausführungsform, sofern möglich)

Anlage:

Zeichnungen 2 Blatt, Text 1 Blatt

4. Folgende weitere, zeichnerisch nicht dargestellte Ausführungsformen der Erfindung sind denkbar:

### III. Angaben zur Benutzung der Erfindung

1. Die Erfindung ist nutzbar bei \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ F44, SM52, SM74, SM102 \_\_\_\_\_  
 (bitte Maschinentyp angeben)
  
2. Ist bereits eine Veröffentlichung der Erfindung erfolgt? ja nein  
 Wird der Erfindungsgegenstand in Kürze benutzt oder veröffentlicht? ja nein  
  
 Wenn ja, wann? \_\_\_\_\_ mit Feldtestmaschinen F44 \_\_\_\_\_
  
3. Wurde die Erfindung bereits Werksfremden (z.B. Zulieferanten) mitgeteilt? ja nein  
 Wenn ja, wem, wann und warum? \_\_\_\_\_ Firma Krebs & Kessel \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
  
4. Sind Geheimhaltungsverpflichtungen unterzeichnet worden? ja nein  
 (Wenn ja, Kopien als Anlage beifügen)
  
5. Wird die Erfindung bereits entwickelt? ja nein  
 Wenn ja, bei welchem Erzeugnis? \_\_\_\_\_ F44 Ausleger \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
  
6. Die Erfindung befindet sich noch in der Erprobung / ist bereits erprobt worden /  
 ist noch nicht erprobt worden/ Erprobung ist nicht vorgesehen  
 (Zutreffendes bitte kennzeichnen)
  
7. Ist damit zu rechnen, daß noch ausstehende Versuchsergebnisse das Wesentliche der Erfindung beeinflussen? ja nein  
 Begründung: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### IV. Aufteilung der Erfindungsmerkmale auf ggf. mehrere Erfinder

Bitte bei zwei oder mehreren Erfindern nach Möglichkeit angeben, welche Merkmale der Erfindung auf welchen Erfinder zurückgehen:

die prozentuale Aufteilung der Merkmale wird nachgereicht

### V. Sonstige Anlagen:

Je Erfinder ein ausgefülltes Beiblatt zur Erfindungsmeldung ( 4 Stück)

Heidelberg, den 10.12.97

J. Kirth  
R. Weiser  
R. Hach

J. Pöcker  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Unterschrift(en) des/der Erfinder(s)

PS.: Falls der jeweils vorgesehene Raum für die Beantwortung nicht ausreicht, bitte Extrablätter benutzen.

## Zu III. a) Stellung der Aufgabe

**Gruppe 1**

kommt z.B. bei Miterfindern in Betracht, die vom Haupterfinder konkrete Anweisungen zur Erstellung einer bereits in groben Zügen umrissenen Ausführungsform erhalten, dabei aber durch geschickte Konstruktion zum Miterfinder werden.

**Gruppe 2**

Die Aufgabenstellung kann ausdrücklich erfolgen (z.B. in Form eines Entwicklungsauftrags oder durch eindeutige Anstöße in Form von Kundenhinweisen/Reklamationen, Wettbewerbsprodukten und Suchen nach Umgehungslösungen) oder durch innerbetriebliche Umstände auch als stillschweigend gegeben angesehen werden.

**Gruppe 3**

Hier fehlt es an der betrieblichen Aufgabenstellung. Das Wissen um Mängel oder Bedürfnisse wurde nicht vom Erfinder eigenständig erlangt, sondern ist an ihn aus der Sphäre des Unternehmens herangetragen worden. Die Gruppe 3 ist auch dann einschlägig, wenn Mängel oder Bedürfnisse allgemein (im Unternehmen) bekannt sind und deshalb bei der Tätigkeit zwangsläufig auffallen.

**Gruppe 4**

Sie kommt bei all jenen Fällen in Betracht, in denen es an Hinweisen aus der Unternehmenssphäre auf Mängel und Bedürfnisse fehlt, etwa wenn dem Arbeitnehmererfinder derartige Mängel und Bedürfnisse durch mehrjährige Betriebszugehörigkeit oder aufgrund der aus seiner betrieblichen Stellung resultierenden Beschäftigung mit derartigen Problemen bekannt sind. Dies schließt allerdings aus, daß ein übergeordneter spezieller Entwicklungsauftrag vorliegt.

**Gruppe 5 und 6**

Die Gruppen 5 und 6 sind nur dann anwendbar, wenn die Aufgabenstellung gänzlich unabhängig von der durch Betriebszugehörigkeit erlangten Kenntnis um Mängel und Bedürfnisse erfolgt ist, der Betrieb also nichts zur Aufgabenstellung beigetragen hat. Dies sind Sonderfälle, z.B. wenn ein neu eingetretener Arbeitnehmer für den Entwicklungsbereich betriebsfremde eigene Vorstellung einbringt.

## Zu III. b) Lösung der Aufgabe

**1. Beruflich geläufige Überlegungen**

sind Kenntnisse und Erfahrungen des Arbeitnehmers, die er zur Erfüllung der ihm übertragenen Tätigkeit haben muß. Sie liegen vor, wenn sich ein Erfinder im Rahmen der Denkgesetze und Kenntnisse bewegt, die ihm durch Ausbildung, Weiterbildung und berufliche Arbeit vermittelt worden sind. Wird das Gebiet, auf dem die Erfindung liegt, nicht von der Ausbildung des Erfinders umfaßt, ist er aber trotz anderer Ausbildung über längere Zeit auf dem bestimmten technischen Fachgebiet eingesetzt und damit beruflich in enger Berührung gewesen, so ist auch von beruflich geläufigen Überlegungen auszugehen.

**2. Betriebliche Arbeiten oder Kenntnisse**

sind alle innerbetrieblichen Erkenntnisse, Arbeiten, Anregungen, Erfahrungen, Hinweise usw., die den Erfinder zur Problemlösung hingeführt oder sie im wesentlichen erleichtert haben. Konkret gehören hierzu Vorarbeiten des Betriebes, betriebliches Know-how, umfangreicher innerbetrieblicher Stand der Technik, sonstige Anregungen aus der Unternehmenssphäre einschließlich Anregungen von Kunden, Kollegen, Kongressen, Fortbildungsveranstaltungen usw.

**3. Technische Hilfsmittel des Betriebs**

sind Energien, Rohstoffe, Geräte, Versuchsmaterial usw. des Betriebs, deren Bereitstellung wesentlich am Zustandekommen der Dienstleistung beigetragen haben. Sobald also Versuche gefahren wurden oder Versuchsmuster notwendig waren zur Konzipierung der Erfindung, ist von den technischen Hilfsmitteln des Betriebs Gebrauch gemacht worden. Hilfsmittel, die nach Fertigstellung der Erfindung genutzt werden, müssen außer Betracht bleiben. Zu den Hilfsmitteln des Betriebs gehören aber auch Hilfsmittel anderer Unternehmen, die im Rahmen von Forschungs- oder Kooperationsaufträgen mit dem Betrieb (Unternehmen) zusammenarbeiten.

## Beiblatt zur Erfindungsmeldung

Kennwort: Bandführung

EM-Nr.: \_\_\_\_\_

I. Erfinder:

Name: Dieter Bäcker \_\_\_\_\_

Personal-Nr.: 2241

Prozentualer Anteil an der Erfindung : \_\_\_\_\_ %

Stellung im Betrieb: Monteur

Abteilung: SME C-14

Tel.-Nr.: 6866 bei HDM seit: 1975

II. Miterfinder:

Namen der Miterfinder und deren prozentualer Anteil an der Erfindung

Ralf Weiser \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ %

Richard Mack \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ %

Dieter Bäcker \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ %

Weitere Personen sind meines Wissens nicht an der Erfindung beteiligt.

III. a) Stellung der Aufgabe. Der Arbeitnehmer ist zu der Erfindung veranlaßt worden:  
(nur eine Ankreuzung möglich, Anleitung siehe Rückseite)

- ☐ 1. weil der Betrieb ihm eine Aufgabe unter Angabe des beschrittenen Lösungsweges gestellt hat;
- ☐ 2. weil der Betrieb ihm eine Aufgabe ohne Angabe des beschrittenen Lösungsweges gestellt hat;
- ☒ 3. ohne daß der Betrieb ihm eine Aufgabe gestellt hat, jedoch durch die infolge der Betriebszugehörigkeit erlangte Kenntnis von Mängeln und Bedürfnissen, sofern er diese Mängel und Bedürfnisse nicht selbst festgestellt hat;
- ☐ 4. ohne daß der Betrieb ihm eine Aufgabe gestellt hat, jedoch durch die infolge der Betriebszugehörigkeit erlangte Kenntnis von Mängeln und Bedürfnissen, sofern er diese Mängel und Bedürfnisse selbst festgestellt hat;
- ☐ 5. weil er sich innerhalb seines Tätigkeitsbereichs eine Aufgabe gestellt hat;  
(Punkte 1 - 4 dürfen in keiner Weise zutreffen)
- ☐ 6. weil er sich außerhalb seines Tätigkeitsbereichs eine Aufgabe gestellt hat;  
(Punkte 1 - 4 dürfen in keiner Weise zutreffen)

b) Lösung der Aufgabe (mehrere Ankreuzungen möglich, zumeist notwendig)

- ☐ 1. Die Lösung wurde mit Hilfe der dem Erfinder beruflich geläufigen Überlegungen gefunden;
- ☒ 2. sie wurde aufgrund betrieblicher Arbeiten oder Kenntnisse gefunden;
- ☒ 3. der Betrieb unterstützte den Erfinder mit technischen Hilfsmitteln.

Anmerkung: Bitte in Zweifelsfällen den Vorgesetzten ansprechen.

Datum: 12. 12. 97

Unterschrift des Erfinders: Dieter Bäcker

## Beiblatt zur Erfindungsmeldung

Kennwort: Bandführung

EM-Nr.: \_\_\_\_\_

I. Erfinder:

Name: Roland Hirth

Personal-Nr.: 3530

Prozentualer Anteil an der Erfindung : \_\_\_\_\_ %

Stellung im Betrieb: Dipl. Ing.

Abteilung: SME-P1

Tel.-Nr.: 7121

bei HDM seit: 11/86

II. Miterfinder:

Namen der Miterfinder und deren prozentualer Anteil an der Erfindung

Ralf Weiser \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ %

Richard Mack \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ %

Dieter Bäcker \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ %

Weitere Personen sind meines Wissens nicht an der Erfindung beteiligt.

III. a) Stellung der Aufgabe. Der Arbeitnehmer ist zu der Erfindung veranlaßt worden:  
(nur eine Ankreuzung möglich, Anleitung siehe Rückseite)

- Item 2.12*
- ☐ 1. weil der Betrieb ihm eine Aufgabe unter Angabe des beschrifteten Lösungsweges gestellt hat;
  - ☒ 2. weil der Betrieb ihm eine Aufgabe ohne Angabe des beschrifteten Lösungsweges gestellt hat;
  - ☒ 3. ohne daß der Betrieb ihm eine Aufgabe gestellt hat, jedoch durch die infolge der Betriebszugehörigkeit erlangte Kenntnis von Mängeln und Bedürfnissen, sofern er diese Mängel und Bedürfnisse nicht selbst festgestellt hat;
  - ☐ 4. ohne daß der Betrieb ihm eine Aufgabe gestellt hat, jedoch durch die infolge der Betriebszugehörigkeit erlangte Kenntnis von Mängeln und Bedürfnissen, sofern er diese Mängel und Bedürfnisse selbst festgestellt hat;
  - ☐ 5. weil er sich innerhalb seines Tätigkeitsbereichs eine Aufgabe gestellt hat;  
(Punkte 1 - 4 dürfen in keiner Weise zutreffen)
  - ☐ 6. weil er sich außerhalb seines Tätigkeitsbereichs eine Aufgabe gestellt hat;  
(Punkte 1 - 4 dürfen in keiner Weise zutreffen)

b) Lösung der Aufgabe (mehrere Ankreuzungen möglich, zumeist notwendig)

- ☐ 1. Die Lösung wurde mit Hilfe der dem Erfinder beruflich geläufigen Überlegungen gefunden;
- ☒ 2. sie wurde aufgrund betrieblicher Arbeiten oder Kenntnisse gefunden;
- ☒ 3. der Betrieb unterstützte den Erfinder mit technischen Hilfsmitteln.

Anmerkung: Bitte in Zweifelsfällen den Vorgesetzten ansprechen.

Datum: 12.12.97 Unterschrift des Erfinders:

*R. Hirth*



## Beiblatt zur Erfindungsmeldung

Kennwort: Bandführung

EM-Nr.: \_\_\_\_\_

I. Erfinder:

Name: Richard Mack

Personal-Nr.: 3756

Prozentualer Anteil an der Erfindung : \_\_\_\_\_ %

Stellung im Betrieb: Dipl. Ing.

Abteilung: HUS-ENG

Tel.-Nr.: 770-413-6762

bei HDM seit: 10/87

II. Miterfinder:

Namen der Miterfinder und deren prozentualer Anteil an der Erfindung

Ralf Weiser \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ %

Roland Hirth \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ %

Dieter Bäcker \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ %

Weitere Personen sind meines Wissens nicht an der Erfindung beteiligt.

III. a) Stellung der Aufgabe. Der Arbeitnehmer ist zu der Erfindung veranlaßt worden:  
(nur eine Ankreuzung möglich, Anleitung siehe Rückseite)

- Am 22.12.*
- ☐ 1. weil der Betrieb ihm eine Aufgabe unter Angabe des beschrittenen Lösungsweges gestellt hat;
  - ☒ 2. weil der Betrieb ihm eine Aufgabe ohne Angabe des beschrittenen Lösungsweges gestellt hat;
  - ☒ 3. ohne daß der Betrieb ihm eine Aufgabe gestellt hat, jedoch durch die infolge der Betriebszugehörigkeit erlangte Kenntnis von Mängeln und Bedürfnissen, sofern er diese Mängel und Bedürfnisse nicht selbst festgestellt hat;
  - ☐ 4. ohne daß der Betrieb ihm eine Aufgabe gestellt hat, jedoch durch die infolge der Betriebszugehörigkeit erlangte Kenntnis von Mängeln und Bedürfnissen, sofern er diese Mängel und Bedürfnisse selbst festgestellt hat;
  - ☐ 5. weil er sich innerhalb seines Tätigkeitsbereichs eine Aufgabe gestellt hat;  
(Punkte 1 - 4 dürfen in keiner Weise zutreffen)
  - ☐ 6. weil er sich außerhalb seines Tätigkeitsbereichs eine Aufgabe gestellt hat;  
(Punkte 1 - 4 dürfen in keiner Weise zutreffen)

b) Lösung der Aufgabe (mehrere Ankreuzungen möglich, zumeist notwendig)

- ☐ 1. Die Lösung wurde mit Hilfe der dem Erfinder beruflich geläufigen Überlegungen gefunden;
- ☒ 2. sie wurde aufgrund betrieblicher Arbeiten oder Kenntnisse gefunden;
- ☒ 3. der Betrieb unterstützte den Erfinder mit technischen Hilfsmitteln.

Anmerkung: Bitte in Zweifelsfällen den Vorgesetzten ansprechen.

Datum: 10.12.97 Unterschrift des Erfinders:

*R. Mack*

## Beiblatt zur Erfindungsmeldung

Kennwort: Bandführung

EM-Nr.: \_\_\_\_\_

I. Erfinder:

Name: Ralf Weiser

Personal-Nr.: 8467

Prozentualer Anteil an der Erfindung : \_\_\_\_\_ %

Stellung im Betrieb: Dipl. Ing.

Abteilung: **SME-P1**

Tel.-Nr.: 7405

bei HDM seit: **2/97**

II. Miterfinder:

Namen der Miterfinder und deren prozentualer Anteil an der Erfindung

Roland Hirth \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ %

Richard Mack \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ %

Dieter Bäcker \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ %

Weitere Personen sind meines Wissens nicht an der Erfindung beteiligt.

III. a) Stellung der Aufgabe. Der Arbeitnehmer ist zu der Erfindung veranlaßt worden:  
(nur eine Ankreuzung möglich, Anleitung siehe Rückseite)

- ☐ 1. weil der Betrieb ihm eine Aufgabe unter Angabe des beschrittenen Lösungsweges gestellt hat;
- ☒ 2. weil der Betrieb ihm eine Aufgabe ohne Angabe des beschrittenen Lösungsweges gestellt hat;
- 3. ohne daß der Betrieb ihm eine Aufgabe gestellt hat, jedoch durch die infolge der Betriebszugehörigkeit erlangte Kenntnis von Mängeln und Bedürfnissen, sofern er diese Mängel und Bedürfnisse nicht selbst festgestellt hat;
- ☐ 4. ohne daß der Betrieb ihm eine Aufgabe gestellt hat, jedoch durch die infolge der Betriebszugehörigkeit erlangte Kenntnis von Mängeln und Bedürfnissen, sofern er diese Mängel und Bedürfnisse selbst festgestellt hat;
- ☐ 5. weil er sich innerhalb seines Tätigkeitsbereichs eine Aufgabe gestellt hat;  
(Punkte 1 - 4 dürfen in keiner Weise zutreffen)
- ☐ 6. weil er sich außerhalb seines Tätigkeitsbereichs eine Aufgabe gestellt hat;  
(Punkte 1 - 4 dürfen in keiner Weise zutreffen)

b) Lösung der Aufgabe (mehrere Ankreuzungen möglich, zumeist notwendig)

- ☐ 1. Die Lösung wurde mit Hilfe der dem Erfinder beruflich geläufigen Überlegungen gefunden;
- ☒ 2. sie wurde aufgrund betrieblicher Arbeiten oder Kenntnisse gefunden;
- ☒ 3. der Betrieb unterstützte den Erfinder mit technischen Hilfsmitteln.

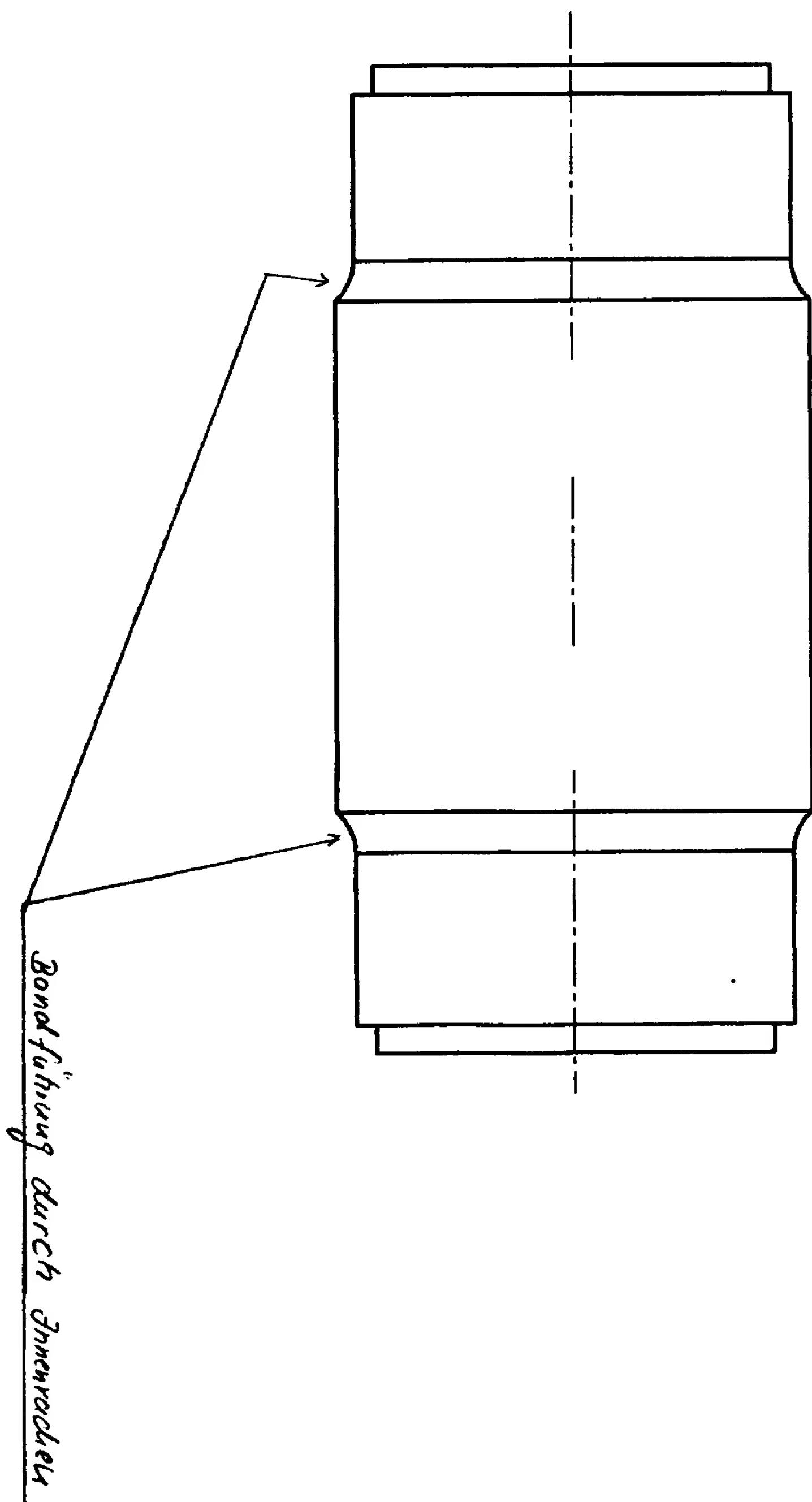
Anmerkung: Bitte in Zweifelsfällen den Vorgesetzten ansprechen.

Datum: 12. 12. 97

Unterschrift des Erfinders:

R. Weiser

BEST AVAILABLE COPY

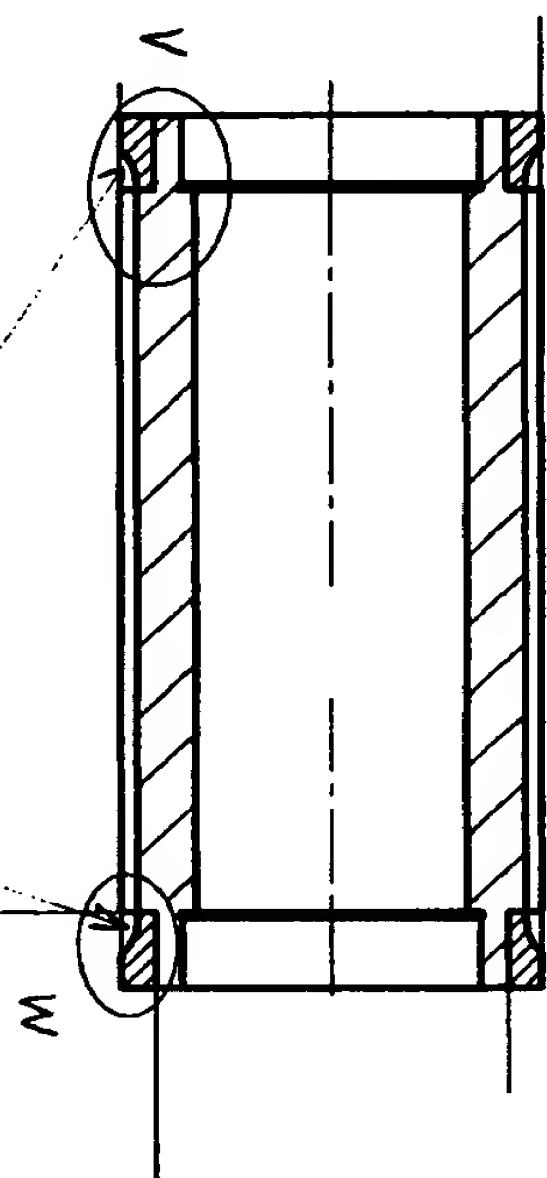


12.12.97  
R. Moser  
SME - PAT

Saugbandführung

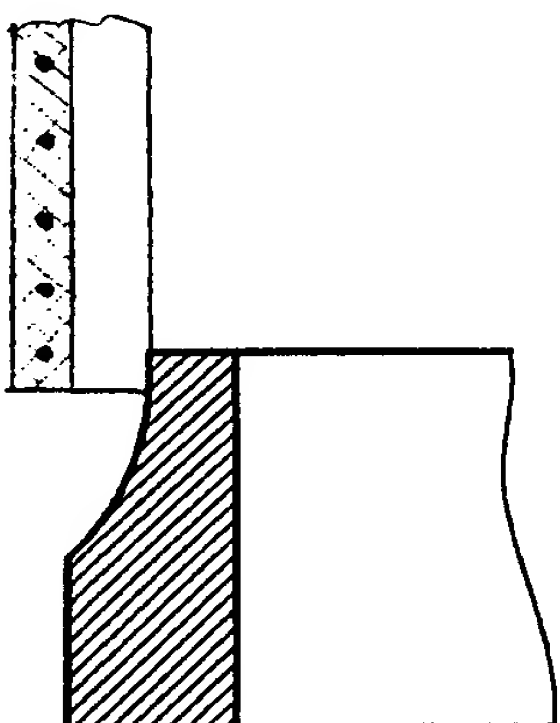
29.08.97  
R Weisser  
SNE-P1T

BEST AVAILABLE COPY



Bandführung durch Radien

W



Bremsband

Bewegung des Bandes in den  
Radius erzeugt Rückstellkräfte

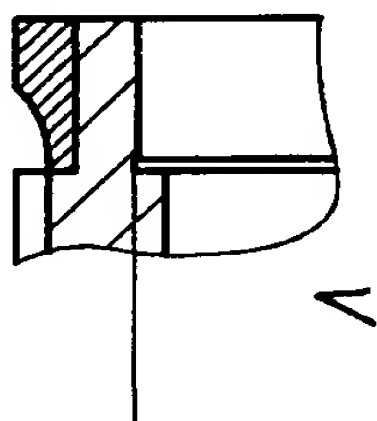


Bild 2